



環境技術を専門家から一般の人へ短くわかりやすく伝えるためのケーススタディ

著者	泉 優佳理
発行年	2015-09-25
学位授与番号	17104甲生工第243号
URL	http://hdl.handle.net/10228/5520

氏名・(本籍)	泉 優佳理 (兵庫県)
学位の種類	博 士 (学 術)
学位記番号	生工博甲第 2 4 3 号
学位授与の日付	平成 2 7 年 9 月 2 5 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 1 項該当
学位論文題目	環境技術を専門家から一般の人へ短くわかりやすく伝えるための ケーススタディ
論文審査委員会	委員長 教 授 西田 治男
	// 石黒 博
	// 春山 哲也
	// 平木場 浩二
	// 内藤 正路

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

東日本大震災後の震災瓦礫の広域処理における住民説明会のような場合、福島原発からはるか遠くに離れ、専門家の視点から見ると大きな支障があるとは思えないような瓦礫が対象でも、一般住民には、放射能汚染の悪影響が絶対完全には誰にも言い切れず、不安があることは否定できない。このような場合、専門家は一般住民の疑問に十分答えられる説明が求められる。特に、その処理のための方策となる環境技術の説明には、単なる技術的に正確で正しいだけの説明だけでなく、住民の安心が得られる説明が必要である。本論文は、専門知識を全くもたない幅広い階層の人々に、環境技術の中の金属分離技術である Salt Extraction (SE) 法を、自ら開発に関わった著者自身が専門家として、実際に 100 人以上を対象に、面談することにより、その方法についてわかりやすく説明して、その説明法の要点を定量的に検討したケーススタディである。本論文は、ひとつのケーススタディではあるが、その環境技術の知識について全く関心も知識もない人々を対象に、自らがその環境技術の専門家として説明することにより、このような必要ではあるが、たいへん難しい課題に対する基礎になる研究として大きな意義があると認める。

具体的に、第 1 章では、環境問題を含む科学技術におけるコミュニケーションの研究における文献調査が、特に住民説明会のようなリスクコミュニケーションにおける説明の要点、問題点、実践的研究の有無につき調査されている。その結果、専門家自身がその知識を全くもたない人々に対して如何にわかり易く説明するかを研究した例は、極めて少なく、環境技術に限れないことが示されている。

第 2 章は、リスクコミュニケーションにおける課題を浮き彫りにするため、東日本大震

災の際に北九州市が実施した、地域住民説明会における説明と質疑応答後のアンケート結果がすべてインターネット上に公開されているため、定性定量的な研究が客観的にできることから、これらの分析がなされている。地域住民説明会は、県外を含む広域の住民を対象としたタウンミーティング、それぞれの区民を対象とした区民説明会、瓦礫焼却を実際に行う焼却施設のある地区の地元説明会からなる。この調査の結果、どこの説明会でも時間が足りないという分析結果が出ている。また、参加者の思いにより、伝わり方が大きく異なることも明らかになっている。これらの結果、「正確にわかり易く」に加え、短時間で伝えることの必要性がわかった。また、基礎研究として、予備知識を持たない人々への環境技術の伝達法の研究が必要であることが期せずして明らかになった。

第3章ではSE法を題材に実際に説明資料をつくり、3分で説明するパターンを4種類つくり、理科的分野を対象とせず、基礎知識としては均一と考えられる北九州市立大学北方キャンパスの学生48名を対象に、どの説明法が正確にわかり易く伝わったかを説明の事前、事後にテストをすることにより検討されている。その結果を受けて、第4章の101人を対象にした説明法が決定されている。

第4章では著者の知人数人から説明を始め、その知人の知人を数人紹介され、それを行うことにより100人を超えるまで訪問して説明とその理解の評価をテストする実験（スノーボールサンプリング）の結果が述べられている。結果としてこの101人は男女比、年齢層とも全く偏りのないものであった。その結果、理科をしっかり学び、理科の基礎がしっかりでいている人は高齢になっても、これまで聞いたことのない環境技術についても7分間という短い時間の説明で十分に理解できることが明らかになっている。また、被験者本人の理系、文系意識と理解の間には相関がなかったことも明らかにしている。

第5章では、第1章の序論で明らかにした目的に対応する形で結論を述べている。学校教育のみならず、学校教育の修了後にも、それを継続した場合に、科学関連リスクコミュニケーションを正しく理解できるという事実から、理科教育とその継続の重要性が、本研究の結果として強調されている。

学位論文審査の結果の要旨

本論文に関し、論文調査委員、参加者から、リスクコミュニケーションにおける必ずしも科学的に正しくない異論に対する対応、会の運営と専門家の役割のあり方、専門家自身の説明というより、会のコーディネーター／インタープリターへの専門家の説明のあり方、サイエンスコミュニケーションとリスクコミュニケーションの違い、説明時間の短さに関する本質的な質問、分析結果の具体的な利用法、論文目的と結論の整合性など、多くの質問がなされたが、いずれも著者の回答により、質問者の理解が得られた。

以上により、論文調査及び最終試験の結果に基づき、審査委員会において慎重に審査した結果、本論文が、博士（学術）の学位に十分値するものであると判断した。